



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Programmeerimise süvendatud algkursus ITI0140

2013



Teema

- Pilditöötlus (ingl *image processing*)
(meie kontekstis pildi genereerimine andmetest)
 - ImageMagick (PythonMagick)
 - Pillow



Installeerimine

ImageMagick

<http://www.imagemagick.org/script/binary-releases.php#windows>

PythonMagick

<http://www.lfd.uci.edu/~gohlke/pythonlibs/#pythonmagick>

Docs

<http://www.imagemagick.org/api/magick+-classes.php>



Installeerimine & Dokumentatsioon

Pillow (Python 3 jaoks)

<https://pypi.python.org/pypi/Pillow/2.2.1>

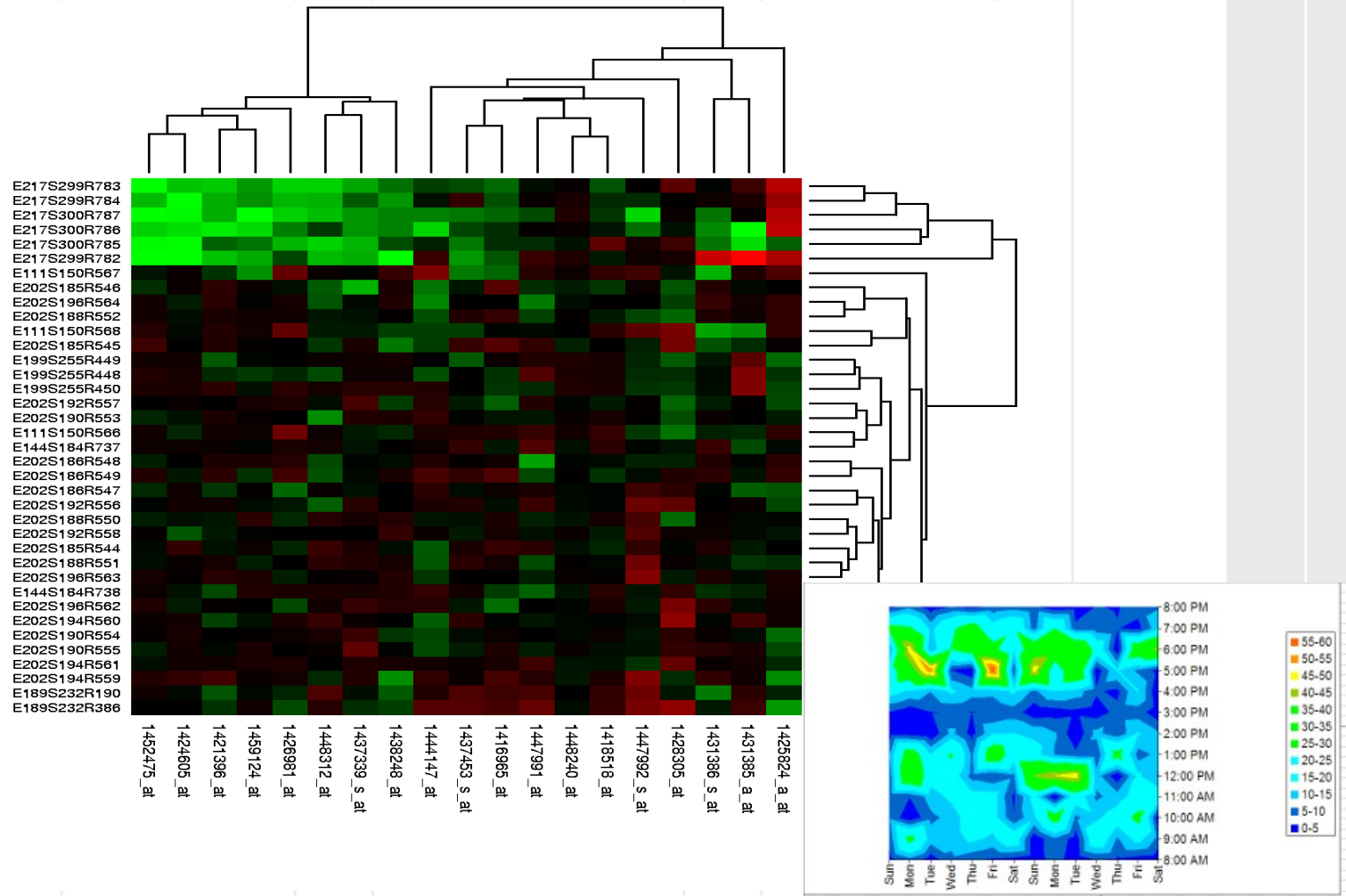
Pillow docs

<http://pillow.readthedocs.org/en/latest/>



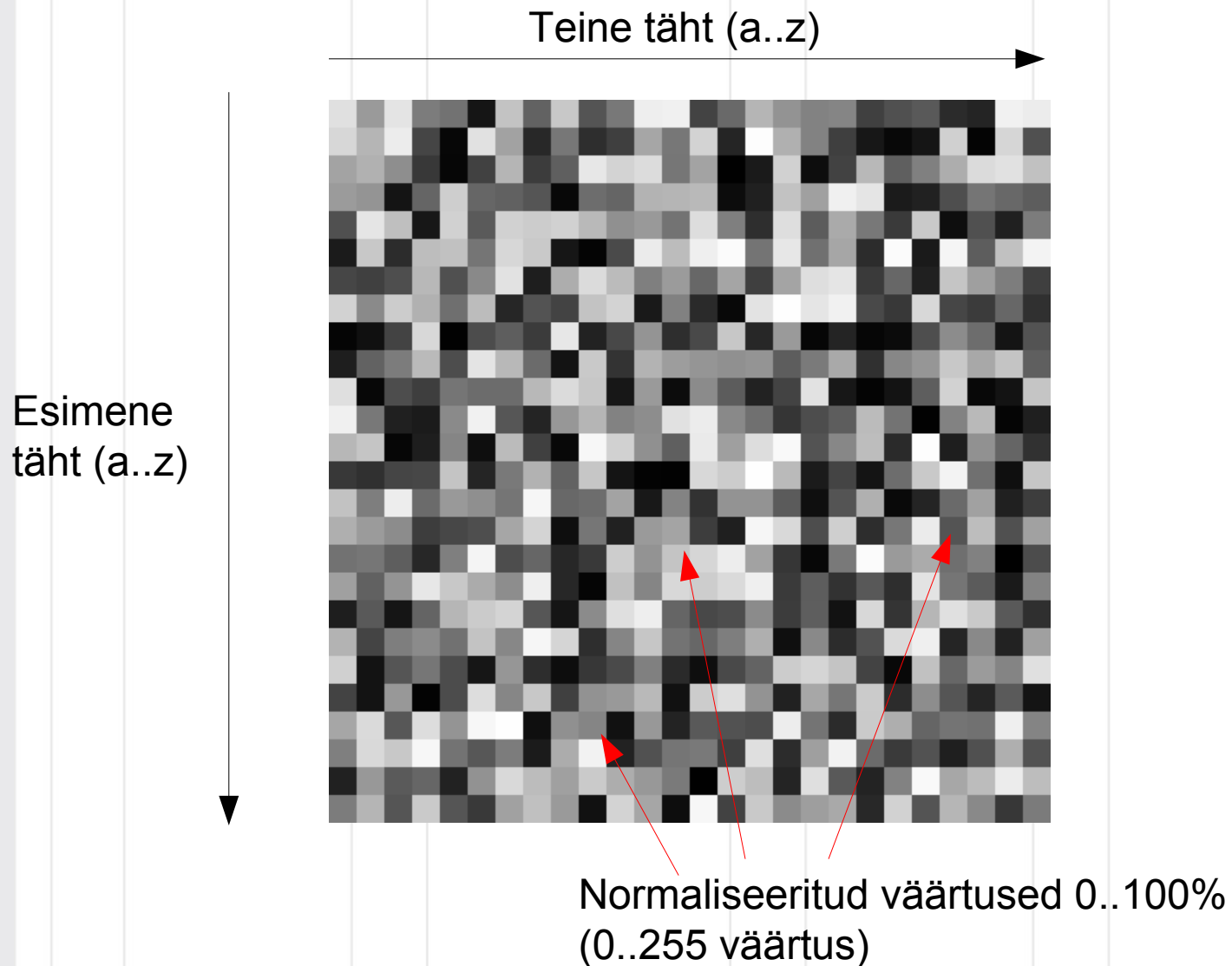
Soojuskaart (ingl *heatmap*)

http://en.wikipedia.org/wiki/Heat_map





Ühevärviline soojuskaart





Ülesanne

Loo funktsioon, mis genereerib sisendiks antud sõnede järjendist (nt ['Tere', 'banaan', ...]) kahemõõtmelise tähepaaride esinemissageduse maatriksi (nt 'te'*1, 'er'*1, 're'*1, 'ba'*1, 'an'*2, 'na'*1, 'aa'*1).

Loo funktsioon, mis genereerib kahemõõtmelisest maatriksist soojuskaardi. Kasuta loodud funktsioone andes sisendiks sõned 'carcosa.txt' failist. Tekita soojuskaart suurusega vähemalt 520x520 pikslit. Iga element on 20x20 pikslit.